

El ISQCH y la empresa WIREC participan en el proyecto H2020-STARCELL para la sustitución de sustancias críticas en celdas solares

Última modificación: 06/04/2017 - 15:50

Jueves, Abril 6, 2017

La Unión Europea en su Hoja de Ruta Energética UE 2050, ha propuesto la reducción de las emisiones de efecto invernadero a un nivel de 80-95% por debajo de los niveles de 1990 y el incremento del porcentaje de energías renovables al 75%. Para alcanzar estos objetivos, la tecnología fotovoltaica, y en especial la producción fotovoltaica de película delgada, está tomando un papel destacado. Uno de los problemas con los que esta tecnología se encuentra, es la utilización de forma habitual, como materia prima, de dos sustancias, indio y galio, muy escasas en la corteza terrestre. Estas sustancias figuran en la lista de sustancias críticas de la Comisión Europea, debido a su baja disponibilidad que podría comprometer los avances tecnológicos futuros.

El proyecto europeo H2020 STARCELL en el que participa el Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea, ISQCH, (centro mixto entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universidad de Zaragoza), pretende sustituir estas dos materias primas críticas por kesteritas, unos semiconductores sostenibles que se forman a partir de metales de baja toxicidad y que son abundantes en la corteza terrestre (cobre, estaño y zinc). Además el proyecto STARCELL busca la optimización de los procesos y las interfaces para lograr una eficiencia del 18% (16% para un mini-módulo de área de 10x10 cm²) al final del proyecto.

El grupo de investigación liderado por el Prof. Mariano Laguna del ISQCH junto con la empresa aragonesa WIREC (WEEE International Recycling, S.L.) de Villanueva de Gállego, trabajan en el desarrollo de una estrategia de reciclaje que permita la recuperación de los elementos que componen las kesteritas teniendo en cuenta la optimización de los costes y la escalabilidad del proceso a nivel industrial. De esta manera, se busca garantizar la Economía Circular del proceso, esto es, el suministro, la recuperación y el reciclaje de todos los elementos que forman parte de las nuevas células fotovoltaicas.

El proyecto "Advances Strategies for Substitution of Critica Raw Materials in Photovoltaics - STARCELL" que acaba de comenzar, finaliza en diciembre de 2019 y cuenta con un presupuesto total de 6.218.202,50€. STARCELL está coordinado por el Instituto de Investigación en Energía de Cataluña (IREC) y en él participan 13 socios entre los que se encuentran institutos de investigación, universidades y empresas líderes de diferentes sectores industriales. El consorcio es internacional e interdisciplinar, contando con entidades líderes en I+D de Europa, Japón y Estados Unidos. El éxito de STARCELL implicará el desarrollo de la primera tecnología fotovoltaica de capa delgada totalmente sostenible en Europa.

Compartir:

ABRIL 2017

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Agenda

ABR 18 Seminarios: Martes cuantico "Vórtices magnéticos individuales investigados por magnetometría nano-SQUID".- Martes 18 de abril

ABR 19 Conferencia Programa EXPERTIA Curso 2016/17.- Poliuretano, el polímero más versátil- Miércoles 19 de abril

ABR 20 Ciclo de coloquios "Chateando con la ciencia": Ciencia Extrema: Explorando los fenómenos más violentos del Universo desde las condiciones más frías y remotas de la Tierra.- Jueves 20 de abril

Contacto

C/ Pedro Cerbuna, 12 - 50009 Zaragoza

seccienz@unizar.es

+34 976 761 294

unizar.es

powered by Digital CSIC